

DEVICE AND METHOD FOR IMAGE PROCESSING

PUB. NO.: 10-051576 [JP 10051576 A]
PUBLISHED: February 20, 1998 (19980220)
INVENTOR(s): CHAGI ATSUSHI
APPLICANT(s): CANON INC [000100] (A Japanese Company or Corporation), JP
(Japan)
APPL. NO.: 08-202050 [JP 96202050]
FILED: July 31, 1996 (19960731)
INTL CLASS: [6] H04N-001/00; G03B-027/46; H04N-001/387
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 29.1
(PRECISION INSTRUMENTS -- Photography & Cinematography)
JAPIO KEYWORD: R107 (INFORMATION PROCESSING -- OCR & OMR Optical Readers)

ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To designate a print method, when printing out an image inside a film through a simple method by providing a reading means for reading an original for setting the print method.

SOLUTION: A log-in sheet 22 for applying an instruction to a computer by reading from a scanner is composed of a film number print part 23, showing correspondence with which film, image print part 24 printing the outline of the image photographed on the film, and marking parts 25 and 26 for inputting which print of image is required for a user by inputting that image by painting it solid by pencil, etc. Data showing which position on the log-in sheet 22 is marked are read, which film and which piece in the film to be printed are judged and the result judged is stored in a memory. Based on this information, the required film is mounted on a film reader and printed out.

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-51576

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月20日

(51) Int. Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00			H 0 4 N 1/00	C
G 0 3 B 27/46			G 0 3 B 27/46	
// H 0 4 N 1/387			H 0 4 N 1/387	

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-202050

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月31日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 茶木 淳

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ

ン株式会社内

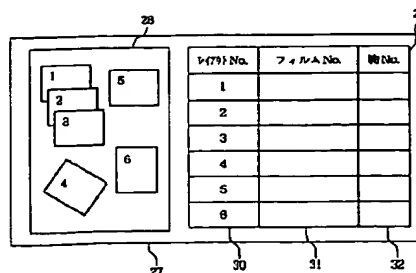
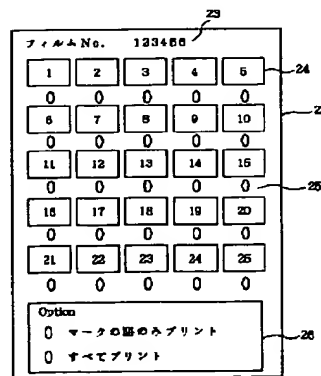
(74) 代理人 弁理士 丸島 儀一

(54) 【発明の名称】 画像処理装置及びその方法

(57) 【要約】

【課題】 簡単な方法により、フィルム内の画像をプリントアウトする際のプリント方法を指定する事を目的とする。

【解決手段】 プリント方法を設定する為の原稿を読み取る読み取り手段と、該原稿で設定されたプリント方法に基づき複数コマの画像を記録したフィルム内から1コマ以上の画像を読み取り、所定の出力媒体にプリントする画像形成手段とを有する事を特徴とする画像処理装置。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリント方法を設定する為の原稿を読み取る読み取り手段と、

該原稿で設定されたプリント方法に基づき、複数コマの画像を記録したフィルム内から1コマ以上の画像を読み取り、所定の出力媒体にプリントする画像形成手段とを有する事を特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記プリント方法は、プリント枚数であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項3】 前記プリント方法は、前記フィルム内からどのコマの画像をプリントするかを示すことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記プリント方法は、所定の出力媒体のどの位置に前記フィルム内のコマの画像をプリントするかを示すことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記プリント方法は、所定の出力媒体のどの位置に前記フィルム内のどのコマの画像をプリントするかを示すことを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項6】 前記画像形成手段が1つの出力媒体にプリントする際に、複数のフィルム内から画像を読み取ることが可能であることを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記画像形成手段は読み取りを行う際に用いる読み取り手段を複数有することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項8】 前記読み取り手段は、OCR機能を有することを特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項9】 前記フィルムは前記画像を光学的に記録すると共に、磁氣的に前記プリント方法を設定するための情報を記録する磁気記録部分を有する事を特徴とする請求項1に記載の画像処理装置。

【請求項10】 プリント方法を設定する為の原稿を読み取り、該原稿で設定されたプリント方法に基づき、複数コマの画像を記録したフィルム内から1コマ以上の画像を読み取り、所定の出力媒体にプリントすることを特徴とする画像処理方法。

【請求項11】 複数コマの画像を記録した記録媒体中の1コマ以上の画像をプリントするプリント方法を設定するための原稿であり、かつ該1コマ以上の画像の縮小画像が表示された原稿を読み取る読み取り手段と、該原稿で設定されたプリント方法に基づき、前記記録媒体から1コマ以上の画像を読み取り、所定の出力媒体にプリントする画像形成手段とを有する事を特徴とする画像処理装置。

【請求項12】 複数コマの画像を記録した記録媒体中の1コマ以上の画像をプリントするプリント方法を設定するための原稿であり、かつ該1コマ以上の画像の縮小

画像が表示された原稿を読み取り、

該原稿で設定されたプリント方法に基づき、前記記録媒体から1コマ以上の画像を読み取り、所定の出力媒体にプリントすることを特徴とする画像処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばフィルムに記憶された写真画像をユーザーの希望に応じてレイアウトプリントする画像処理装置及び方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、フィルムに記録された写真画像の複数コマを同時に1枚の用紙にプリントアウトする技術が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来例において、用紙にフィルム内の写真画像をプリントする際のレイアウト等はコンピュータの操作部等から手動指定しなければならず、操作方法が難しくなっていた。

【0004】本発明は上記従来例に鑑みてなされてものであり、簡単な方法により、フィルム内の画像をプリントアウトする際のプリント方法を指定する事を目的とする。

【0005】更には、プリントアウトされる画像の細かいレイアウトの設定等を容易に行うことを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述の課題を解決する為本発明の請求項1に記載の画像処理装置によれば、プリント方法を設定する為の原稿（本実施の形態によれば、ログインシート22に対応する）を読み取る読み取り手段（同じくドキュメントスキャナ19に対応する）と、該原稿で設定されたプリント方法に基づき、複数コマの画像を記録したフィルム（同じくフィルム4に対応する）内から1コマ以上の画像を読み取り、所定の出力媒体（同じくプリンタ18からプリントアウトされる紙に対応する）にプリントする画像形成手段とを有する事を特徴とする。

【0007】

【発明の実施の形態】

（第1の実施の形態）近年、フィルムの側面に磁気を塗布し、フィルムに関する情報を記録する写真システムが提案されている。たとえば、図1に示すフィルムリーダーの、フィルムカートリッジ3にマウントされる。マウントされると、給走用フォーク8の回転によって給走され、フィルム巻き取り用スプール5によって巻き取られながら、フィルムに関する情報を磁気ヘッド1によって読み取り、フィルムスキャナ7によって画像データを読み取る。

【0008】読み取られた画像は、図2に示すサブコンピュータ、図3に示すメインコンピュータによる制御に

よって、プリンタ 18 からプリントアウトされる。レイアウトや大きさは、メインコンピュータの制御によって変えることができる。図 1～図 3 については後述する。

【0009】また、上述の写真システムを用いて、A4 サイズ程度のシートに少なくとも一つ以上の写真を配列してプリントする方法が考えられる。

【0010】図 7 は、このプリントサービスの配列の一例を示すものであり、図 7 (a) は同形状のプリントを整然と配列したもの、図 7 (b) は配列に不規則性をもたせて楽しさを加味するように考案されたもの、図 7

(c) はさらに配置される写真の大きさを変化させて不規則配置させたものである。このようなプリントサービスのメリットとしては、でき上がった写真をアルバムに貼り直す手間を省くことができ、そのまま綴じあわせるだけでアルバムにすることができる。

【0011】また、特に写真集や凝ったアルバムを作るなど、より高度な技術を要する写真撮影においては、どのフィルムの何駒目の写真をどのページのどの位置に配置するかを決定するために、より随意性の高いシステムが要求される。

【0012】図 1 は本発明の第 1 の実施の形態にかかわる画像処理装置の一部である信号読み取り部の構成を示す斜視図である。

【0013】図 1 において、1 は撮影日時データを読み取る磁気ヘッド、2 は磁気ヘッド 1 の押さえパッド、3 はフィルムカートリッジ、4 は磁気記録部分を備えたフィルム、5 はフィルムを巻き取るためのスプール、6 はスキャナであり、該スキャナ 7 は R、G、B 三色のライン上センサから成り、フィルムが送られることにより副走査を行う。

【0014】8 はフィルムを給走するための給走用フォーク、9 はフィルム給走用ギアユニット、10 はスプール 5 を駆動するためのフォーク、11 はスプール駆動用ギアユニットである。12 は給走用モーターであり、前記給走用ギアユニット 9、スプール駆動用ギアユニット 11 にともに接続される。

【0015】上記給走用モーター 12 の回転動作によりフィルム 4 が移動し、この移動中にフィルム 4 上に磁気記録された撮影データが磁気ヘッド 1 によって読み取られる。また、この際スキャナ 7 によってフィルム 4 に記録されている画像が読み取られる。

【0016】図 2 は、図 1 で示した磁気ヘッド 1 で読み取った磁気記録データとスキャナ 7 でスキャンした画像データの処理を行うフィルムリーダ a を示すブロック図である。

【0017】図 2 において、1、7 は図 1 で示した磁気ヘッド、及びスキャナであり、同じく 12 は給走用モーターである。13 は磁気記録データ再生回路であり、作動増幅回路、信号増幅のための演算増幅機などにより構成されるが、詳細は省略する。

【0018】14 は画像データを処理し、図 3 に示す中央演算処理装置（以下メインコンピュータ 20 とする）と通信するための副演算処理装置（以下、サブコンピュータ 14 と称する）である。15 は給走用モーター 12 を駆動するためのモータードライバである。フィルムリーダ a は、後述するメインコンピュータ 20 の指示によって、モータードライバ 15、磁気記録データ再生回路 13 を制御し、フィルムスキャナ 7 によって得られた画像を、メインコンピュータへ送信する。

【0019】図 3 は、図 2 に示すフィルムリーダ a を複数装備し、各フィルムリーダ a1～a4 を制御し、フィルムリーダ a1～a4 から取り込んだ画像をもとにプリントアウトするシステムを示すブロック図である。

【0020】a1～a4 は、フィルムリーダであり、前述した図 2 に示す構成を具備する。16 はフィルムリーダ a で読み取られたデジタル画像データを格納するためのメモリ、17 はレイアウト結果を確認するためのモニター、18 はアルバムプリントを印刷出力するためのプリンタ、19 はプリンタやスキャナに指示を与えるためのドキュメントを読み取るためのドキュメントスキャナ、メインコンピュータ 20 は以上の各部を制御する。

【0021】フィルムサーバ 21 は、ドキュメントスキャナ 19 から取り込まれるデータに基づいてメインコンピュータ 20 がフィルムサーバ 21 に指示することで、各フィルムリーダにフィルムをマウントする。

【0022】図 4 は、ドキュメントスキャナ 19 から読み込ませることによってコンピュータ 14 に指示を与えることのできる専用のドキュメント（ログインシート 22 とする）の一例である。ログインシート 22 には、そのログインシートがどのフィルムと対応しているかを示すフィルムナンバー印刷部 23、フィルムに写っている画像の概略が印刷されている画像印刷部 24、どの画像のプリントをユーザーが必要としているかを鉛筆などで塗りつぶすことで入力することができるマーク部 25、一対でマークする以外に、たとえば二つのマークの間をすべて印刷したり、フィルムのすべての画像をプリントアウトするためのオプションマーク部 26 によってなる。

【0023】このログインシート 22 は、最初にフィルムを工場等で現像してもらったときにインデックスプリントとして使用者の手に入るか、本発明における別のモードによってプリンタにより出力されるものである。この別モードは、詳細には記載しないが、たとえば図 4 のログインシート 22 の様なレイアウトが予めメモリ 16 に記憶されており、フィルムナンバーと、そこに収められている画像すべてを画像印刷部 24 の 1～25 の順にログインシート 22 の形態で印刷される様プリントアウトする。

【0024】上述した画像処理装置の動作について、図 3 におけるメインコンピュータ 14 の動作フローチャー

トとして図5を用いて説明する。

【0025】まず、ステップ#1において、ドキュメントスキャナ19からログインシート22の画像を読み込みログインシート22上のどの位置がマークされているかのデータを読み込む。次にステップ#2において、どのフィルムの何枚目をプリントアウトするかを判断し、判断結果をメモリ16にストアする。

【0026】ステップ#3においてステップ#2でストアされたメモリ16の判断結果の情報に基づき、必要とするフィルムをフィルムリーダa1～a4の何れかにマウントする。ステップ#4において上記メモリ16の情報と、モータードライバ15の駆動状態の情報と磁気記録データ再生回路13の情報に基づき、上記フィルムの特定の駒の画像（1枚以上）をフィルムスキャナ7で読み込み、プリンター18からプリントアウトする。

【0027】次にステップ#5において、プリントアウトする駒がまだ残っているかどうかを判定し、残りがなくなるまでプリントアウトを繰り返す。

【0028】尚、本実施の形態では、フィルム内の各駒は、1シートにつき1枚ずつプリントするプリントモードと図6のaに示す様に複数駒を1シート上にプリントした通常の縮小レイアウトの形態で出力するプリントモードを有する。

【0029】尚、本実施の形態においてログインシート22上のマーク部25をOCR等で読み出せる形式の10進法の数字記入形式にすれば各写真画像の枚数の指定を行うこともでき、1頁上に2枚の同じ写真をプリントすることも可能である。また1シート1コマプリントの場合には各コマを必要なだけの枚数指定できることになる。

【0030】（第2の実施の形態）本実施の形態では、第1の実施の形態におけるログインシート22による指定プリントの技術をさらに拡大し、任意のプリント画像を図7のb、cのような任意のレイアウトでプリントアウトする手法について説明する。本システムの構成は、図1、図2、図3および第1の実施の形態の説明と同様であるので省略する。

【0031】本実施の形態における追加分のログインシートを図6の27に示す。本実施の形態ではログインシート22は、図4と同じもので、マーク部25に対する書き込みのためにのみ用いられる。

【0032】ログインシート27は、レイアウト表記部28、書き込み部29によって構成され、書き込み部30はフィルムナンバー書き込み部31、フィルムの駒書き込み部32によって構成される。書き込み部30への書き込み文字は、ドキュメントスキャナ19によってOCR読み込みができるようになっている。

【0033】ユーザーは、ログインシート22を参考にしながら、レイアウト表記部28に表示されたレイアウトNo.の位置に載せたい駒のフィルムNo.と、駒N

o.を書き込み部27に書き込む。

【0034】このドキュメント（ログインシート22、27）をドキュメントスキャナから読み込ませてプリント動作を行う方法について、図8のフローに基づき説明する。

【0035】ステップ#1において、ドキュメントスキャナ19からログインシート22及び27の画像を読み込む。ステップ#2において、読み込んだドキュメントをもとにログインシート22及び27上のデータを判断（ログインシート27はOCR解析後に判断）することによって、どのフィルムの何駒目をレイアウトのどの部分にプリントするかを決定し、決定した結果をメモリ16に記憶する。

【0036】ステップ#3において、メモリ16に記憶されたデータをもとに、フィルムをフィルムリーダa1～a4の何れかにマウントする。#4においてメモリ16に記憶されたデータをもとに、必要な駒を決定したレイアウト上1～6の何れかにプリントアウトする。

【0037】#5において、プリントアウトすべき駒がまだ残っているか判断し、残っていたら#6において、次の駒も同じレイアウト上に置くかどうかを判断し、同一レイアウト上に置くようであれば、#7において、プリントアウトした紙を再度セットする。

【0038】（第3の実施の形態）第2の実施の形態に変えて図9の様に図8におけるログインシート27の中のレイアウトの表記部28の部分のみをレイアウトドキュメント33として作成し、レイアウトドキュメント33中のレイアウトの番号1～6は、ログインシート22から読み込ませた順に対応してプリントアウトされる様にすることもできる。

【0039】更にはレイアウトドキュメント33を読み込ませると共に、既に1枚ずつプリントアウトされた画像を読み込ませてレイアウト番号と画像の対応を指定しても良い。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、プリント方法を設定する為の原稿を作成してスキャナで読み込ませることによりプリント方法を設定するので、フィルム内の画像をプリントアウトする際のプリント方法を簡単に指定出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】信号読み取り部の構成

【図2】信号読み取り部で読み取ったデータを処理するフィルムリーダaの構成

【図3】フィルムリーダaを制御し、プリントアウトする装置のブロック図

【図4】第1の実施の形態で示すログインシートの構成図

【図5】第1の実施の形態での装置の動作ステップを示すフロー図

【図6】第2の実施の形態で示すログインシートの構成図

【図7】本発明によって出力されるアルバムプリントの出力例

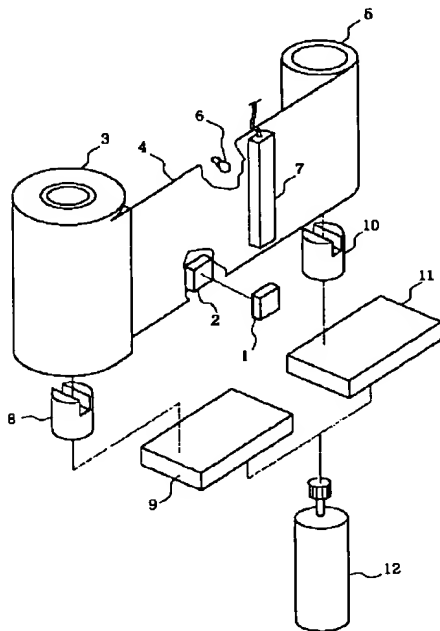
【図8】第2の実施の形態での装置の動作ステップを示すフロー図

【図9】第3の実施の形態でのログインシート記入例

【符号の説明】

- 16 メモリ
- 17 モニタ
- 18 プリンタ
- 19 ドキュメントスキャナ
- 20 メインコンピュータ
- 21 フィルムサーバ
- a1～a4 フィルムリーダー

【図1】



【図4】

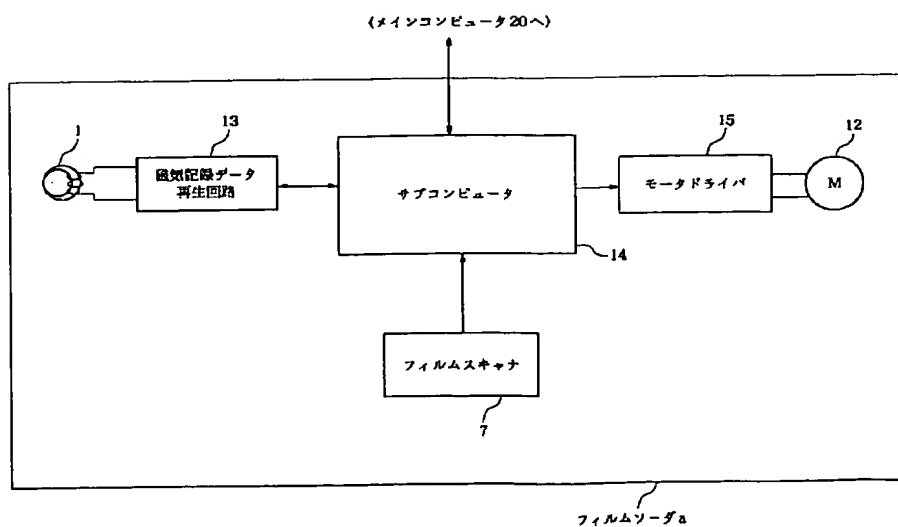
フィルム No. 123456				
1	2	3	4	5
0	0	0	0	0
6	7	8	9	10
0	0	0	0	0
11	12	13	14	15
0	0	0	0	0
16	17	18	19	20
0	0	0	0	0
21	22	23	24	25
0	0	0	0	0

Option

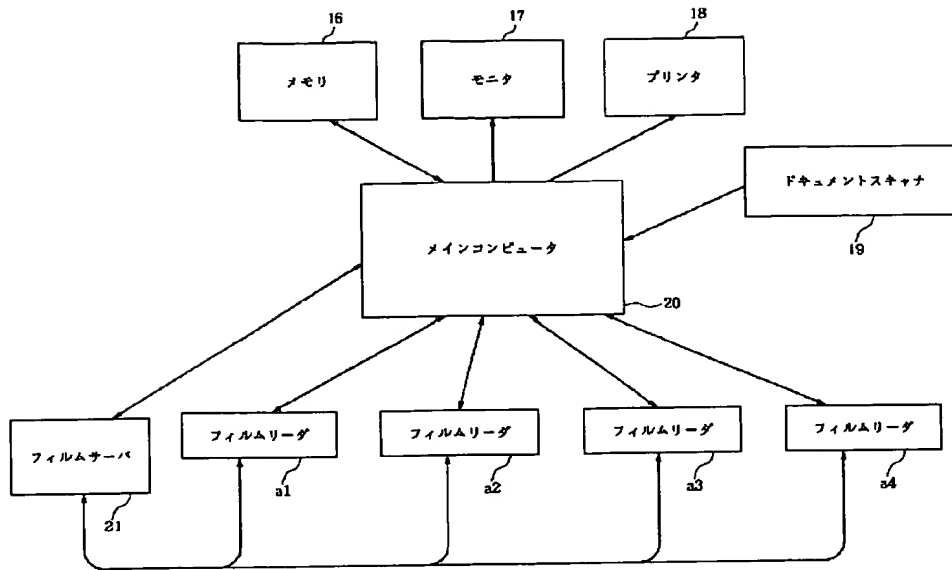
☐ マークの間のみプリント

☐ すべてプリント

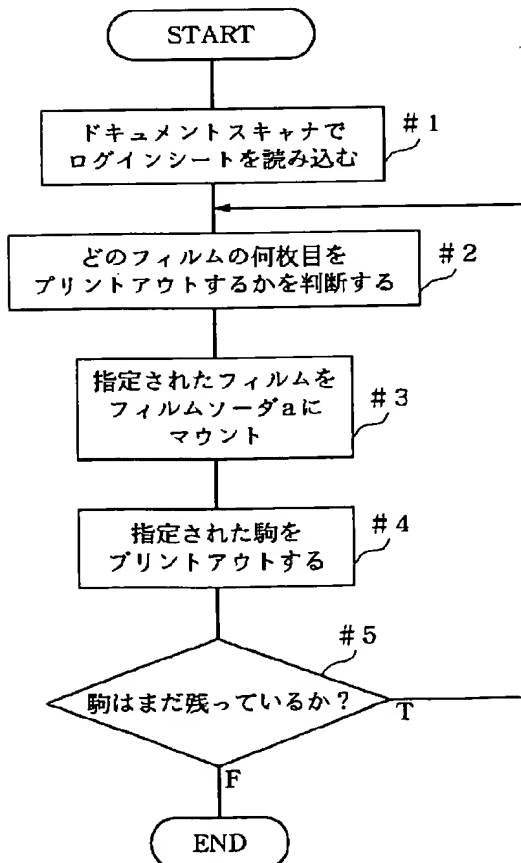
【図2】



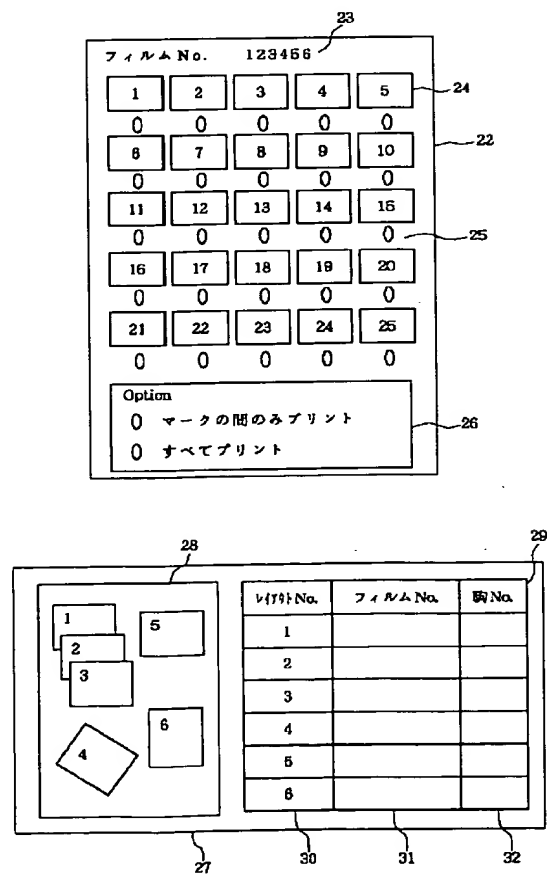
【図3】



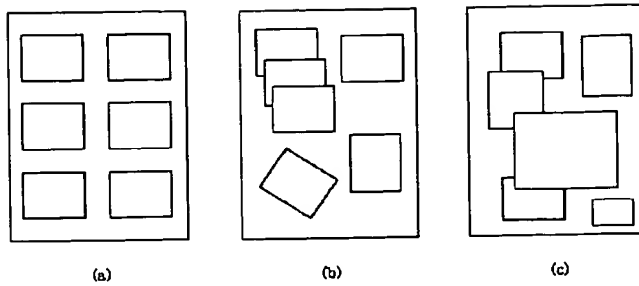
【図5】



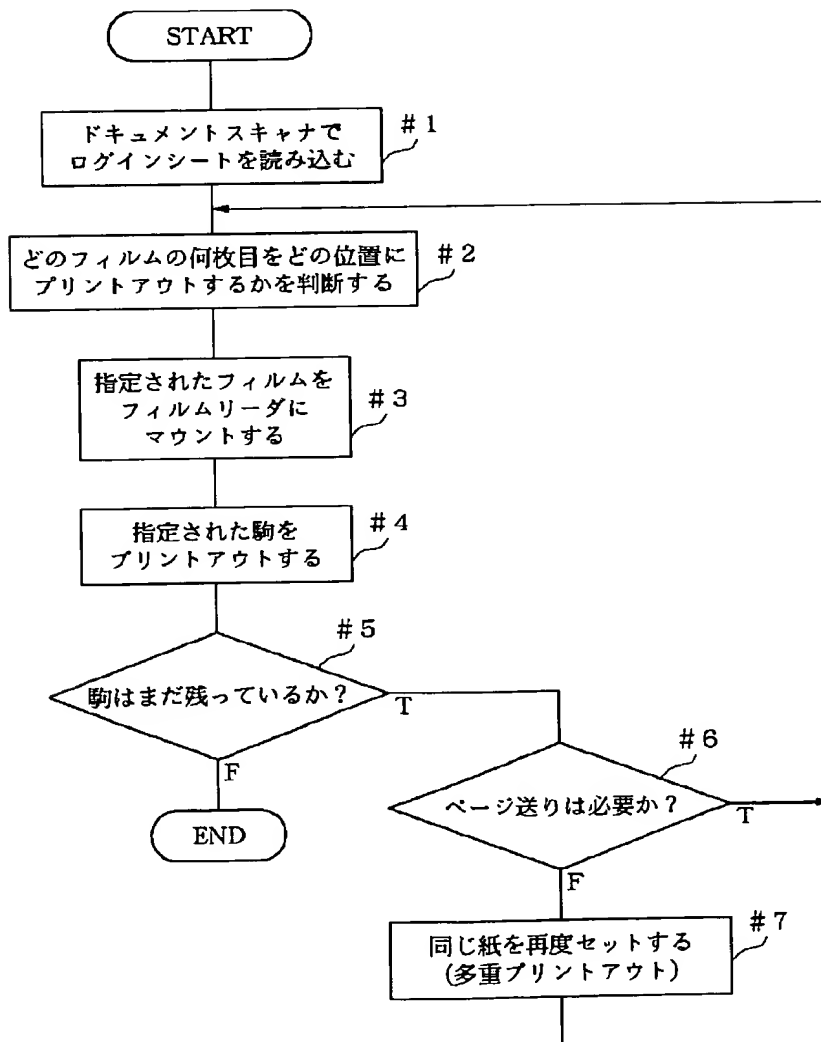
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

23

フィルム No. 123456

1	2	3	4	5	24
0	0	0	0	0	22
6	7	8	9	10	
0	0	0	0	0	25
11	12	13	14	15	
0	0	0	0	0	26
16	17	18	19	20	
0	0	0	0	0	
21	22	23	24	25	
0	0	0	0	0	

Option

☐ マークの間のみプリント

☐ すべてプリント

33

22